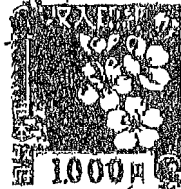


公開実用 昭和57— 167657



実用新案登録願

昭和56年4月17日

特許庁長官 島田 春樹 殿

フリガナ
1. 考案の名称 サイ バイ ソウ チ
栽 培 装 置

2. 考 案 者
フリガナ
住 所 シミズンオシキリ
静岡県清水市押切925の19
フリガナ
氏 名 ナカ ニシ モト ヤス
中 西 幹 育

3. 実用新案登録出願人
フリガナ
住 所 シミズンミヤカミ
静岡県清水市宮加三789番地
フリガナ
氏 名(名称) スズキソウギョウ
鈴木総業株式会社
代表者 スズ キ タモツ
鈴木 保
(国 籍) (外 1 名)

4. 代 理 人 〒 143
住 所 東京都大田区大森北1丁目23番8号
第三下川ビル206号
氏 名 電話 東京(765)6651番
(64) 特許庁 松田 誠次郎

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通
(3) 願書副本 1通

(2) 図 面 1通
(4) 委任状 2

56 055321 / 67657

明 細 書

考案の名称 栽 培 装 置

実用新案登録請求の範囲

栽培植物を収容する複数の容器と、これら容器を上下方向に循環させる移送手段と、該移送手段を支持する外枠と、上記移送手段を駆動する駆動手段と、上記容器を移送中において収容して水分を補給する水槽とを有し、上記水槽を上記外枠の下部に設置して下降時の容器下部が水中に浸漬する様に構成した栽培装置。

考案の詳細な説明

本案は、空間を立体的に利用した植物栽培装置に関するものである。

従来、ベランダや狭い敷地で花や野菜等を栽培するには、その面積に見合った量しか栽培する事が出来ず、また棚を利用してこれら植物を立体的に配置した場合には、棚を構成する敷板が日光を妨げて採光が不十分になると云う不利益があつた。

公開実用 昭和57—167657

本案はこの様な不利益を一掃出来る栽培装置を提供するものである。

以下本案装置を添付図面に従つて説明すると、本案装置は第1図に示す如く、外枠1と、栽培植物を収容する複數個、例へば4個の容器2と、該容器2を上下方向へ巡回せしめる移送手段3と、この移送手段3を駆動する駆動手段4と、上記容器2に収容された栽培植物へ水を補給する水槽5とから構成されている。

上記容器2は、野菜、樹木等の植物及びこれら植物を育成するための肥沃土等を収容すると共に上記移送手段3により上下方向に循環せしめられる。上記移送手段3は、上記外枠1の上部と下部に各々装設された複數のガイドローラー31、例へば上記外枠1の上部において相互に対向する様配置された2個のガイドローラー31a, 31b及び下部において相互に対向する様配置された2個のガイドローラー31c, 31dを有すると共に、これらガイドローラー31のうち、上記外枠1の一方の側面に配置されたガイドローラー31a,



3 1 c 間には連帯 3 2 例へばベルトやチェーンが又他方の側面に配置されたガイドローラー 3 1 b , 3 1 d 間にも連帯 3 2 ' が夫々掛合されており、更にこれら 2 本の連帯 3 2 , 3 2 ' 間には上記容器 2 を吊下げた 4 本の支持杆 3 3 が等間隔に架設されている。

上記 2 本の連帯 3 2 , 3 2 ' は上記支持杆 3 3 によつて連結されているから、上記ガイドローラー 3 1 のうち 1 個が回動する事により共に走行し、これによつて上記容器 2 を循環移動せしめる。

また上記支持杆 3 3 は、その途中に 2 個の支承板 3 4 が回動自在に軸着されており、更にそれら支承板 3 4 には上記容器 2 を懸吊する懸吊部材 3 5 が取り付けられているため、上記ベルト 3 2 , 3 2 ' の走行にともなつて上記支持杆 3 3 が上記ガイドローラー 3 1 上を通過する際半回転しても上記容器 2 を水平姿勢に保持する。

上記駆動手段 4 は、ハンドル 4 1 と、該ハンドル 4 1 の回動方向を規制するラジエットウインチ 4 2 と、上記ハンドル 4 1 によつて巻回されるゼンマ

公開実用 昭和57—167657

イ 4 3 と、該ゼンマイ 4 3 と上記ガイドローラー 3 1 c とを連結する回転軸 4 4 と、上記ガイドローラー 3 1 c と上記ゼンマイ^イ 4 3 との間に介装された支承板 4 5 とを有しており、上記ハンドル 4 1 の適宜回転によつて上記ゼンマイ 4 3 を巻回し、このゼンマイ 4 3 の復元エネルギーにより上記回転軸 4 4 を回転させ、これによつて上記ガイドローラー 3 1 c を回転させる機構成してある。

1 号記入

上記水槽 5 は、上記外枠 1 の下底に配設されると共に所望によつて給水管 5 1 を有し、これにより水 W を補給される機構成されており、上記容器 2 がその下部を移行中における下死点附近で水中に浸漬される様設定してある。

以上の処において、上記容器 2 には水槽 5 の水 W を吸取するための取水手段 2 1 例へば容器下部に透設された透孔や濾過面が形成されており、又内部には、通常の土や吸水性の優れたバーミキュライト等が収容されて培地 6 を形成している。

即ち、本装置においては、容器 2 が水中に浸漬されるため、内部の培地 6 を組成する土が水槽 5 中

へ流出しない様配慮する事が望ましいと共に、浸漬時間が短くても充分吸水し得る様な物質を培地組成物として使用する事が望ましい。

上記駆動手段 4 としては、電力を用いるものであつても良いが、第 3 図に示す如く、センマイを動力源として且つ、振子によつて動作するエスケープ機構 4 6 を用いれば、前配センマイ 4 3 で直接的に容器 2 を移動せしめる方式に比較してエネルギー効率が良いと云う利点がある。

13 字加入

上記容器 2 は、第 4 図の如く、回転棒型の移送手段 3 によつて回巡移行せしめても良く、この場合には容器 2 として可成り大型のものを使用出来る利益がある。

上記容器 2 は直接的に水を吸取する様な構成であつても良いが、第 5 図の如く、受皿部 2 2 を形成してこれに水分 W を保溜し得る様構成しても良くかくすれば水分の補給が相当時間継続される利点がある。

本装置はこの様なものであるから、容器 2 が移送手段 3 によつて上下方向へ移行せしめられると

公開実用 昭和57-167657

共に移送中に水槽5を通過し、この時点で自動的に水Wを給水される事になる。

従つて本装置においては、立体構成によつて効率の良い空間利用が出来ると共に、培地6への給水も自動的に行なう事が出来るから、狭い場所において人手を要する事なく植物栽培が可能となる効果がある。

図面の簡単な説明

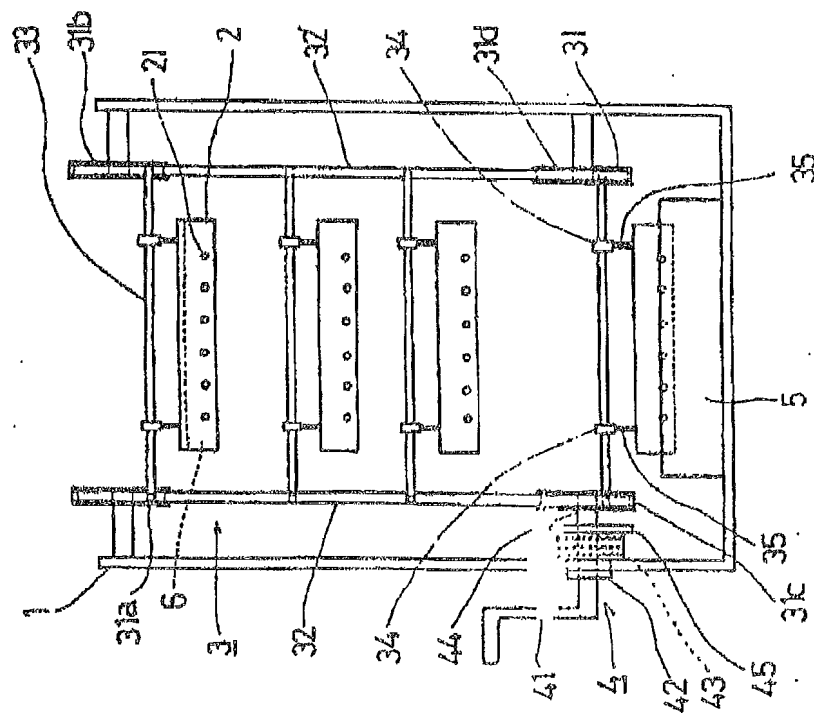
第1図は本案装置の正面図、第2図は本案装置の側面図、第3図は本案装置に使用する駆動手段の他の実施例を示す側面図、第4図は同移送手段の他の実施例を示す側面図、第5図は同容器の他の実施例を示す1部切欠正面図である。

図中1は外枠、2は容器、3は移送手段、4は駆動手段、5は水槽を示す。

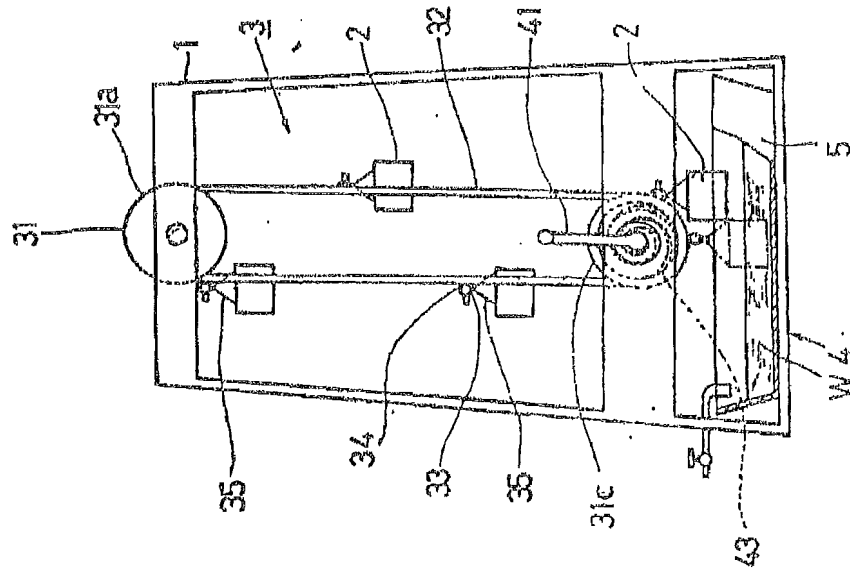
実用新案登録出願人 鈴木総業株式会社
株式会社 キュービツクエンジニアリング
代理人 松田 誠 次 郎

公開実用 昭和57-167657

第1図



第2図



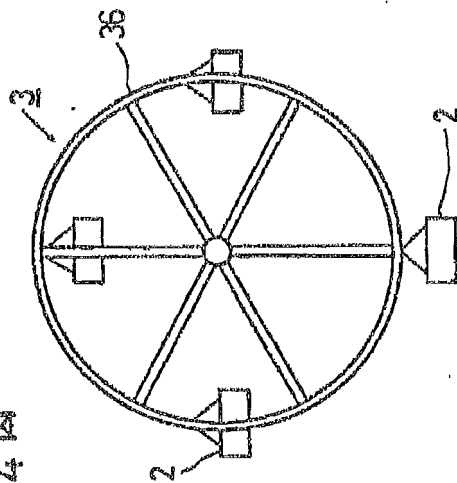
弁理士 松田誠次郎

719

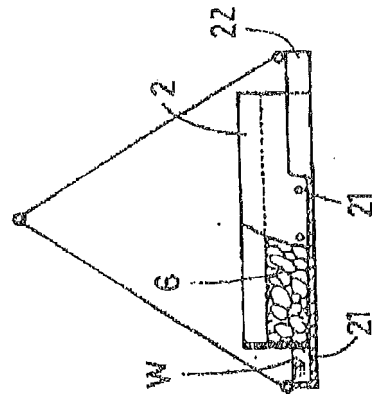
167657/2

公開実用 昭和57-167657

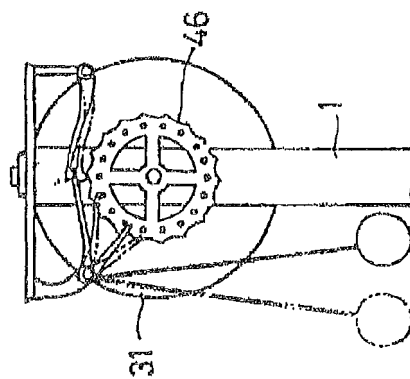
第4図



第5図



第3図



特許士 松田 誠次郎

720

167657/2

公開実用 昭和57—167657

6.前記以外の出願人

シミズシヤカミ

静岡県清水市宮加三789番地

株式会社 キュービツクエンジニアリング

代表者 ナカ ニン モト ヤス
中 西 幹 育

167657

721